

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

280

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'état)

PAR

Hermann GARTENLAUB

né le 20 septembre 1904, à Suceava (Roumanie).

Les Claquements Péricardiques

Travail du Service de M. le Docteur LIAN

Président : E. SERGENT, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'état)

PAR

Hermann GARTENLAUB

né le 20 septembre 1904, à Suceava (Roumanie).

Les Claquements Péricardiques

Travail du Service de M. le Docteur LIAN

Président : E. SERGENT, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS
15, Rue Racine, 15

—
1933

LE DOYEN V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	N...
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	MAUCLAIRE.
Professeur sans chaire	MULON.
	VERNE

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.	CHABROL Pathologie médicale.
AUBERTIN Pathologie médicale.	CHAILLEY-
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	BERT Physiologie.
BROCQ Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER . Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	DOGNON Physiologie.
BUSQUET Pharmacologie.	DONZELOT ... Pathologie médicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	ECALLE Obstétrique.
CATHALA Pathologie médicale.	FEY Urologie.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.

GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie chirurgicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.

MM.

MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Fils .. Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SEZARY Dermatologie et syphi-
 lographie.
 TROISIER Pathologie expérimentale et comparée.
 VALLERY.
 RADOT (Pasteur) Pathologie médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE ... Parasitologie.
 RETTERER Physique.
 ZIMMERN Histologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT Clinique chirurgicale.

MM.

PROUST Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.
 LE LORIER ... Clinique obstétricale.
 LÉVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.
 METZGER ... Clinique obstétricale.
 GUÉNIOT Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE. professeur sans chaire. Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

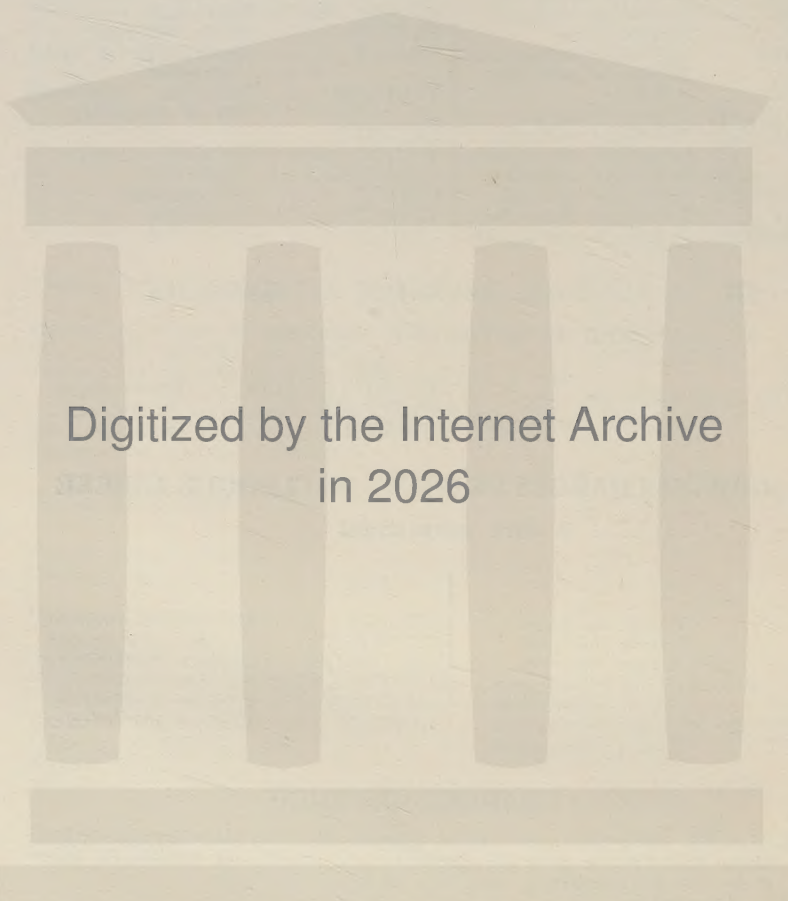
FREY : Stomatologie.

CHAILLEY-BERT, agrégé : Education physique.

LEDOUX-LEBARD : Radiologie clinique.

WEILL-HALLE : Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

Modeste gage d'affectueuse et profonde reconnaissance.

A MA MERE

Faible témoignage de toute ma tendresse infinie et inaltérable.

A MES SŒURS

En souvenir de nos belles et inoubliables années d'enfance.

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT

Officier de la Légion d'Honneur.

Membre de l'Académie de Médecine.

Professeur de clinique médicale à la Faculté de Paris.

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur de présider cette thèse, nous le prions d'agréer nos remerciements et l'hommage de notre respectueuse gratitude.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LIAN

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris.

Médecin de l'Hôpital Tenon.

Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui a inspiré et guidé ce travail, qu'il
veuille bien trouver ici, le témoignage de
notre reconnaissance.*

A MES PROFESSEURS
DU LYCEE DE CONSTANTZA

En souvenir impérissable de ma jeunesse.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

M. LE D^r HALBRON, médecin à l'Hôtel-Dieu.

M. LE D^r J. HALLÉ, médecin de l'Hôpital des Enfants malades.

M. LE D^r L. RAMOND, médecin de l'Hôpital Laënnec.

Hommage de reconnaissance et de respectueux attachement, pour leur précieux enseignement et pour l'intérêt qu'ils nous ont toujours porté.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. BLONDEL

Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux.
Assistant de Cardiologie à l'Hôpital Tenon.

Avec mon plus sympathique et reconnaissant souvenir.

INTRODUCTION

Le caractère le plus important des manifestations, qui jaillissent de l'activité spirituelle de l'homme, peut être envisagé, comme une tendance inlassable — vaine hélas ! parfois — de courir après le meilleur, le plus complet, le plus parfait. Le progrès, défini par Spencer, comme un passage successif du simple au complexe, est ainsi sous la dépendance des créations nouvelles, dans le développement harmonieux desquelles, le supérieur tout en s'appuyant sur l'inférieur, l'incorpore sans le détruire.

Il existe par conséquent, dans tout progrès, une véritable hiérarchie de puissances qui se soutiennent mutuellement, comme les pierres d'un même édifice. Une idée, évoluant peu à peu, devient la source d'autres idées nouvelles, et l'ensemble qui en résulte, par un mécanisme de cristallisation, sera à son tour, un nouveau noyau créateur.

L'art et la science sont les deux formes supérieures de manifestation de l'esprit humain, et c'est certainement parce qu'ayant des traits de l'un et de l'autre, que la médecine, est une des meilleures illustrations de la théorie spencerienne. On retrouve en effet dans l'histoire de la connaissance clinique de toute la pathologie, en grande partie l'œuvre la plus splendide de l'école médicale française, cette évolution du simple au complexe qui caractérise le progrès.

L'observation de plus en plus attentive, fait découvrir des symptômes de plus en plus subtils; leur groupement donne naissance à des syndromes nouveaux ou élargit le cadre existant des anciens, et au fur et à mesure que ces acquisitions gagnent un droit de cité, les maladies s'individualisent et la facilité de leur reconnaissance augmentant, enrichit la certitude de leur diagnostic.

Mais, quelle persévérance inflexible pour arriver à ce résultat !

Dans le très modeste travail que nous commençons, nous nous proposons de décrire quelques nouveaux signes d'une affection, dont l'identification a été particulièrement difficile et laborieuse. La découverte des traits qui constituent actuellement le tableau clinique des affections du péricarde, ne s'est pas faite, en effet sans peine.

Le bruit de frottement est considéré aujourd'hui comme un des signes les plus caractéristiques des péricardites. Il est décrit comme tel dans tous les précis et dans tous les traités modernes des maladies du cœur.

Il n'en a pas toujours été ainsi. Un effort rude et prolongé a été nécessaire. Et peu à peu, les honnêtes hésitations et les incertitudes scrupuleuses, cédèrent le pas au triomphe de cette vérité, aujourd'hui indiscutable.

On est en effet un peu surpris de lire ce que Laënnec écrivait à propos du bruit de frottement, qu'il avait décrit pour la première fois : « Dans d'autres cas j'ai entendu dans la région précordiale un bruit semblable au cri du cuir d'une selle neuve sous le cavalier. J'ai cru pendant quelque temps que ce bruit pouvait être un signe de péricardite; mais je me suis convaincu depuis qu'il n'en était rien ».

N'ayant donc pas la certitude absolue sur la réalité de ce symptôme, Laënnec préfère n'en point parler, lorsqu'il décrit les signes physiques des affections du péricarde. C'est seulement après sa mort, qu'un de ses cousins, sous la surveillance duquel parut la 2^e édition du « Traité de l'auscultation médiate », ajouta la note suivante au chapitre des péricardites :

« Laënnec ne parle point ici du bruit du cuir qu'il avait cru pendant quelque temps pouvoir être un signe de péricardite. Je persiste à croire cependant, que ce phénomène doit avoir lieu dans toutes les péricardites, au moins à un instant donné de leur durée. »

Et que des noms encore à citer dans cette longue poursuite après une vérité malheureusement trop laconique ! ceux de Collin et de Louis sont parmi les plus illustres, chacun d'eux ayant apporté des contributions précieuses au perfectionnement de l'œuvre clinique commencée par Senac en 1749.

Et malgré cela, un des plus célèbres cliniciens du XIX^e siècle, il s'agit de Laënnec même, avouait qu'« il est peu de maladies plus difficiles à reconnaître et que la péricardite ne peut guère être que devinée faute de signes certains ».

La plus précise méthode d'investigation clinique, qui sert à dépister cette affection, est sûrement la méthode auscultatoire. Les seuls signes stéthoscopiques connus jusqu'ici, qui permettent le diagnostic des péricardites sont : les frottements péricardiques, le bruit de moulin, signes constitués par des bruits surajoutés, auxquels s'associe parfois un affaiblissement des bruits du cœur et enfin un

éclat particulier du 2^e bruit qui a été signalé par Josseland comme un signe précurseur des complications endo et péricardiques au cours de certaines maladies infectieuses et en particulier du rhumatisme articulaire aigu.

Les nouveaux signes auscultatoires, qui font l'objet de ce travail sont au nombre de trois; nous décrirons d'abord le *claquement péricardique mésosystolique*, qui est un fait clinique non exceptionnel, traduction d'une bride pleuro-péricardique; nous envisagerons ensuite la *vibrance péricardique protodiastolique*, que nous considérons comme un signe permettant le diagnostic clinique de la calcification du péricarde; la dernière partie de cette thèse sera enfin consacrée à une curiosité stéthacoustique : le *claquement métallique mésosystolique*, un signe auscultatoire de l'hydropneumopéricarde.

Si le dernier de ces signes ne présente pas une grande portée pratique, nous croyons par contre, que les deux autres signes, peuvent avoir un utile intérêt, pour la reconnaissance de certaines formes de péricardite chronique.

Tous les travaux contemporains, comme ceux du 19^e siècle, n'ont pas amoindri de beaucoup, les difficultés du problème dont se plaignait Laënnec. Une statistique anglaise récente, montre en effet, que la péricardite n'est pas soupçonnée ou reconnue, dans plus de 40 pour 100 des cas (Blechnann).

Nous nous permettons de nourrir l'espoir que ce travail contribuera à l'amélioration des statistiques qui seront faites dans l'avenir, et le soulagement, qu'éprouveront les souffrants — lorsque leur mal sera démasqué et amélioré plus souvent, par un traitement concordant avec cette

reconnaissance — sera pour nous la plus précieuse des satisfactions.

Qu'il nous soit également permis de pouvoir exprimer ici notre plus vive reconnaissance à Monsieur le docteur Lian, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, pour la faveur qu'il a daigné nous accorder, en nous permettant de synthétiser dans notre thèse quelques travaux de son service de l'hôpital Tenon. Qu'il veuille aussi trouver dans ces très modestes lignes, le meilleur témoignage de notre affectueuse gratitude, pour l'immense et inoubliable honneur qu'il nous fait, en bien voulant nous citer parmi ses élèves.

HISTORIQUE

Nous avons recherché dans la littérature médicale, si nous pourrions trouver la description de bruits, ayant quelque analogie avec ceux que nous avons étudiés.

Bouillaud décrit dans son « Traité clinique des maladies du cœur » (1841, 2^e édit., p. 220) un bruit de raclement cartilagineux ou osseux au cours d'un cas de concrétion pierreuse myocardique faisant saillie dans la cavité péricardique, mais il n'en étudie ni le temps, ni la pathogénie.

En l'absence de tout frottement, dans les péricardites chroniques avec ou sans médiastinite, on peut entendre un bruit surajouté, localisé soit dans la méso- ou la télé-systole, soit dans la protodiastole.

Ainsi Potain a décrit dans la symphise péricardique, « des petits bruits nets, claquants insérés dans le petit silence, très localisés, et que l'on ne saurait guère attribuer à autre chose qu'à la mise en tension d'une bride péricardique » (Potain, clinique de la Charité, p. 252).

Un claquement péricardique a été étudié ensuite par Gallavardin (Lyon Médical, n° 37, 1913), qui le décrit comme un bruit ayant son maximum à la pointe, situé dans la systole, le plus souvent télé-systolique, « bruit de timbre rude, clangoreux, vibrant, grinçant, de grande intensité, pouvant se propager loin et même à distance de

la paroi ». Trois autopsies pratiquées par Gallavardin montrèrent dans ces cas, l'existence d'un troussaux fibreux d'adhérences entre la face externe du sac péricardique et la languette pulmonaire antérieure gauche (Pratique Médicale Française, janvier 1932).

Notre vénéré maître, le D^r Lian, a également insisté sur la fréquence relative avec laquelle on entend un claquement péricardique mésosystolique ou télésystolique (Lian, Traité des maladies du cœur, 1^{re} édit., 1921, p. 188) et a même publié des phonocardiogrammes où ce claquement péricardique est inscrit pendant le petit silence (C. Lian, La Semaine des Hôpitaux, 31, 12, 1927; 15 et 30, 4, 1931).

Dans la communication qu'il a exposée en collaboration avec M. Deparis, à la Société médicale des hôpitaux de Paris le 24 mars 1933 ¹ notre maître, le D^r Lian, a fait une étude minutieuse clinique et graphique du claquement mésosystolique pleuro-péricardique. Il y discute longuement la pathogénie, le diagnostic différentiel et la valeur séméiologique de ce signe qu'il avait entendu pour la première fois en 1910.

On sait que les descriptions classiques mentionnent dans la symphise péricardique, l'existence possible d'un dédoublement du 2^e bruit.

Potain dans ses cliniques de la Charité explique ce dédoublement, en l'absence du rétrécissement mitral, soit par un choc diastolique de la base du cœur contre la paroi, soit par l'existence d'une bride péricardique.

(1) C. Lian et Deparis. Le claquement mésosystolique pleuro-péricardique. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. N° 13, 17 avril, 1933.

Friedreich observe l'existence d'un dédoublement du 2° bruit par retour brusque à la normale de la paroi thoracique après sa dépression systolique apéxienne; c'est un bruit sourd.

Vaquez (Traité des maladies du cœur, édit. Baillière) rattache le dédoublement à un asynchronisme de fermeture des valvules sigmoïdes par hypertension relative de la petite circulation.

Laubry (Traité des maladies du cœur, édit. Doin 1930), considère que le dédoublement du 2° bruit décrit dans la symphise péricardique relève d'un mécanisme différent selon les cas : localisé à la base, il est d'origine sigmoïdienne; localisé à la région mésocardiaque, c'est un bruit de galop protodiastolique; localisé à la pointe, c'est le plus souvent un claquement d'ouverture de la mitrale sténosée c'est parfois un bruit surajouté dû à des brides ou adhérences péricardiques : « Dans ce cas, le bruit isolé est plus intense que les bruits cardiaques; variable dans son expression acoustique et son intensité avec les positions et la respiration, il passe de l'état de souffle à celui d'un craquement cartilagineux, ayant tous les caractères d'un bruit extra-cardiaque. Plus rarement enfin, il peut s'agir d'un galop post-systolique ».

Enfin C. Lian, M. Marchal et J. Pautrat ont publié dans les « Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des hôpitaux de Paris (N° 1, janvier 1933, p. 20), une étude détaillée sur un signe clinique de la calcification du péricarde, qu'ils décrivent sous le nom de vibration péricardique protodiastolique.

Les ouvrages classiques mentionnent couramment que

les bruits du cœur peuvent présenter dans l'hydro-pneumo-péricarde un timbre métallique.

Notre maître, le D^r Lian, ayant eu l'occasion d'observer longuement un malade atteint d'une telle affection, a montré, qu'il s'agit en réalité de toute autre chose.

Le timbre métallique est la qualité auditive, non pas des bruits cardiaques eux-mêmes, faibles et lointains, mais celle d'un bruit surajouté, d'origine péricardique, très bref, véritable claquement s'interposant entre les deux bruits normaux du cœur.

De toutes ces remarques antérieurement faites à propos des péricardites chroniques, avec ou sans médiastinite, découle nettement la possibilité de voir une lésion péricardique se traduire par un bruit bref, éclatant, en l'absence de tout frottement.

PREMIERE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

LE CLAQUEMENT MÉSOSYSTOLIQUE PLEURO-PÉRICARDIQUE.

Le signe d'auscultation que nous décrivons sous le nom de *claquement mysosystolique pleuro-péricardique* est constitué par un bruit sec, vibrant, se plaçant entre le 1^{er} et le 2^e bruit du cœur, soit à égale distance de ces bruits, soit plus près du 2^e bruit. Il réalise un rythme à trois temps, il est la traduction clinique de l'existence d'une bride pleuro-péricardique. Phénomène sans gravité, son intérêt réside dans le fait qu'il est pris communément pour un autre rythme à trois temps, parfois pour un bruit de galop, en général pour le dédoublement du 2^e bruit du rétrécissement mitral. Ce danger d'erreur de diagnostic est d'autant plus grand, que ce signe d'auscultation est très peu connu. En effet, il n'est mentionné dans aucun des traités des maladies du cœur, si l'on en excepte celui de notre maître, le D^r Lian.

Ce signe a été décrit par Gallavardin ¹ en 1913; il en a rapporté 4 cas dont 3 avec autopsie. Les deux pre-

(1) L. Gallavardin. Pseudo-dédoublement du 2^e bruit du cœur simulant le rétrécissement mitral. *Lyon Médical*, 14 sept. 1913.

nières observations du D^r Lian datent de 1910 et de 1912, et dans son traité² publié fin 1921, il rapporte avoir entendu ce claquement mésosystolique sur une dizaine de malades.

Depuis lors, comme Gallavardin, le D^r Lian et ses élèves ont continué à s'intéresser à ce petit signe. Gallavardin vient de publier en janvier 1932 un quatrième cas avec autopsie³ et rapporte avoir observé plusieurs dizaines de cas cliniques depuis son premier travail.

Nous avons pu rassembler dans les dossiers du D^r Lian (hôpital et ville), 50 observations, dont nous nous inspirons pour décrire ce signe stéthacoustique. Certaines de ces observations sont loin d'être complètes. Nous nous en excusons. Le désir seul, de montrer la fréquence d'un signe passé presque inaperçu jusqu'ici, nous incite à les publier.

Obs. 1. — M. E. P..., soigné en avril 1912 à l'hôpital Lariboisière pour une affection non cardiaque, est examiné par le D^r Lian. Il présente à l'auscultation du cœur un bruit claqué surajouté se faisant entendre après le 1^{er} bruit qui est sourd.

Obs. 2. — Mme S... âgée de 48 ans, entre à l'hôpital Lariboisière pour douleurs de l'épigastre et de l'hypocondre droit. L'auscultation pratiquée par le D^r Lian semble curieuse. On entend trois bruits. Le bruit surajouté mésosystolique est claqué.

(2) C. Lian. *Traité des maladies du cœur*, t. IV du *Traité de Pathologie médicale*, Sergent 1^{re} édit., 1921, p. 188, édition Maloine.

(3) L. Gallavardin. Nouvelle observation avec autopsie du pseudo-dédoublement du 2^e bruit simulant le rétrécissement mitral. *La Prat. Méd. Franç.*, 1932, janvier (A).

Obs. 3. — M. B... présente depuis 2 ans des extrasystoles, qui surviennent le matin et le soir par crises. Pas de dyspnée d'effort, pas de points doul. object. Bailleurs fréquents. Ex. cœur : souffle protodiastolique exclusivement à la pointe et dans son voisinage. Rien à la base; pas de bruit de rappel. T. A. 19-10.

Obs. 4. — M. Ch., 44 ans, se plaint de vertiges et de bourdonnements d'oreilles. A l'auscultation du cœur : bruit surajouté mésosystolique qu'on entend surtout lorsque le sujet est debout ou assis dans toute la rég. apex., rien à la base; pas de frottements pleuraux. Dans les antécédents, on révèle seulement quelques points de côté dans la rég. précord. (Hôp. milit., 29, 11, 1916).

Obs. 5. — M. P... A... entre le 14 juin 1918 à l'Hôp. milit., 15, Le Havre, avec le diagnostic : tachycardie, bruit sec à la pointe. Le malade est très fatigué. Il a des palpitations au moindre effort, à la moindre émotion. Examen : bruit péricard. ou pleuro-péricard. à timbre sec, se plaçant dans le petit silence mais plus près du 2^e bruit. Antécédents : Enfant, il ne pouvait courir, mais ne souffrait pas. Il est réformé en 1894 pour hypertrophie du cœur; incorporé en 1915, son mal s'aggrave pendant la guerre quand la tachycardie et les palpitations s'installent.

Obs. 6. — M. B... P... se fait hospitaliser le 7 août 1918 à l'hôpital milit., Le Havre pour dyspnée d'effort et douleurs précord. après fatigue. A l'auscultation du cœur : rythme à 3 temps dû à un bruit téléstolique su-

rajouté. Son timbre est sec, il disparaît parfois complètement; est très marqué dans l'arrêt en expirat. forcée. Intensité maxima à la pointe, mais perceptible à la base. Pouls normal. Antécéd. : A 20 ans, après trois mois de serv. mil. a présenté des troubles resp. : gêne continue qui a débuté brusquement sans toux, sans expectoration et qui a duré plusieurs jours.

Obs. 7. — M. P... L..., 24 ans est examiné le 22, 1, 1919, parce que, se plaint de douleurs précord. et pulm. gauche. Dyspnée d'effort. Le pouls est normal. Au cœur : bruit sec, un peu vibrant s'intercalant entre le 1^{er} et le 2^e bruit, localisé rég. apex. Sujet debout : bruit moins net, mais quelques frottements pleuraux dans la rég. para-apex. Antécéd. : rougeole, enfance. Adulte : bronchites à répétition.

Obs. 8. — M. Ch..., 34 ans, a contracté le paludisme en Orient. Hospitalisé en 1917 pour une crise; on parle d'un bruit de galop ou dédoublement du 2^e bruit. Depuis il est souvent févreux sans avoir des crises nettes, il a des vertiges, palpitations, douleurs précord. Dyspnée. Ex. cœur : Rég. mésocard., bruit sec mésosystol. superf. qq. frottem. pleur. resp. Le malade accuse dans les fortes resp. un point douloureux au mamelon gauche.

Obs. 9. — M. G... L... 37 ans, entre le 10 sept. 1920 à l'hôp. de la Charité parce qu'il tousse et crache : frissons depuis 4 jours, dyspnée légère. Antécéd. Σ à 23 ans, bronchites tous les hivers. Ex. pulm. : râles ronfl. sibil. et sous-crép. dans les deux poumons. Cœur : Rythme à

3 temps, dû à un bruit surajouté mésosystolique, bref, assez vibrant, un peu éclatant, à intensité maxima dans le 5° espace au-dessous et en dedans du mamelon; il est inconstant, perçu cependant dans un grand nombre de révolutions cardiaques.

Obs. 10. — M. A... 45 ans, consulte pour sensation de barre précord. douleurs précord. gonflements épig. Ex. cœur : claquement, bruit éclatant mésosystolique, perçu couché et debout en dehors du cœur. Aucun bruit resp. à la base g. Tens. 13-8,5.

Obs. 11. — M. B..., 29 ans, est essoufflé depuis son enfance. Au cœur, on note un bruit raclant mésosystolique, localisé à la pointe et à l'aisselle. Il n'est pas perçu dans la rég. précord. Il diminue en position assise, disparaît lorsque le malade est debout; n'a pas le rythme respiratoire. Antécéd. : entérite, paludisme, crises de baillement, crises nitritoïdes au 914.

Obs. 12. — M. D..., est en traitement pour tuberculose pulmonaire bilat. Se plaint de dyspnée et palpitations douloureuses. Ex. cœur : claquement télésystolique, plus long en décubitus latéral gauche.

Obs. 13. — M. P..., 16 ans, a eu les oreillons, la rougeole, présente des vertiges, des lipotymies, sans gêne resp. Ex. cœur : Rythme à trois temps dans toute la rég. parastérn. g. A la pointe, le bruit surajouté semble un peu plus long. En D. L. G. pialement télésystolique et protodiastolique qui disparaît en déc. dorsal et qui a son maximum dans la rég. apéx. Rares extra-systoles.

Obs. 14. — M. R..., 52 ans, souffre dans la rég. précord. : douleurs sous forme de pincements irradiant à l'épaule gauche. Ex. cœur : claquement mésosystol. net. Pas de bruits pleuraux. Antécéd. : pleurésie gauche.

Obs. 15. — M. V..., 30 ans, consulte pour dyspnée d'effort; points douloureux précord. parfois. Antécéd. : Rhumatisme artic. aigu à 4 ans. Ex. cœur : à la pointe, claquement téléstolique à timbre et aspect spécial dans l'espace de Traube. On y entend le bruit téléstolique et un bruit protodiastolique distincts des bruits du cœur. A la base souffle diastol. Tens. 13-6.

Obs. 16. — M. P..., 24 ans, bronchitique chronique, se plaint de légère dyspnée d'effort, de doul. précord. et à la pointe de l'omoplate gauche. Ex. cœur : claquement sec, vibrant mésodiastolique perçu dans toute la rég. précord. mais maxim. à la pointe. Sujet debout : le bruit surajouté est moins net. Bruits pleuraux superf. perçus dans les grandes inspir. et après la toux dans la rég. xyphoïd. et à la pointe.

Obs. 17. — M. V..., 34 ans, présente des points doul. précord. dans les fortes inspir., dyspnée d'effort, palpitations après le repas, ballonnement épigast. Au cœur : rythme à 3 temps, dû à un bruit mésosystolique superf. qu'on perçoit dans la rég. mésocard. et apéc., pas au 2^e espace. On entend également après les expirat. prolongées des frottem. pleur. inspir.

Obs. 18. — M. H. 66 ans, présente des signes de petite urémie, n'accuse pas des signes fonc. card. Au cœur :

souffle mitral systolique piaulant, maxim. à la pointe; bruit mésosystolique éclatant.

Obs. 19. — M. G..., 37 ans, est bronchitique. Il tousse, crache et est dyspnéique. Ex. cœur : claquement, bref, vibrant un peu éclatant durant un rythme à 3 temps, perçu dans toute la rég. précord. maxim. 5° espace. quelques sous-crépitants en dehors de la rég. précord.

Obs. 20. — Mme D..., 36 ans, a eu une pleurésie il y a 10 ans. Hystérectomie il y a 4 ans; depuis palpitations, dyspnée d'effort. Se plaint en outre de douleurs très violentes, siégeant au-dessus du sein gauche, l'obligeant à s'asseoir, cessant aussitôt. Ex. cœur : rythme à trois temps par claquement mésosystolique surajouté, perçu dans la rég. apéxo-xiph.

Obs. 21. — Mme F..., 35 ans, se plaint d'amaigrissement, de dyspnée légère. Antécéd. : rougeole, entérite, pas de R. A. A. Ex. cœur : claquement plus rapproché du 2° bruit que du 1^{er}, ne se modifiant pas avec la respirat. Souffle systol. de la pointe. Radio : cœur en goutte (macle grande et maigre).

Obs. 22. — M. B..., 17 ans, consulte pour douleur survenant spontanément 2 à 3 fois par jour, durant très peu de temps, siégeant au-dessus et en dedans du sein g.; a des palpitations même au repos. Antécéd. pleurésie à frigoris il y a deux ans; pas de R. A. A. Ex. cœur : claquement télesystolique surtout en déc. lat. g. et en expiration. Eclat du 2° bruit pulmon. Radio : petite saillie de l'arc. moyen.

Obs. 23 — M. D..., 48 ans, ne travaille plus depuis 6 mois. Il a eu une angine et souffre depuis des douleurs précord., pesanteur sternale, dyspnée d'effort, palpitations. Ex. cœur : bruit télésystolique à timbre sec. Tens. 15-9. Rad. cœur étalé, systoles peu apparentes.

Obs. 24. — Le D^r B... R... âgé de 34 ans, consulte le 28 déc. 1920 le D^r Lian pour un petit bondissement précord. qu'il sent depuis 8 jours. Pas de dyspnée. Antécéd. : Typhoïde pendant la guerre. Ex. cœur : petit bruit sec entre le 1^{er} et le 2^e bruit, juxta apéc., pas d'arythmie, respirat. extrasystoles nombreuses. Le malade est revu le 18, 1, 1931. Il a supprimé le tabac, a pris un peu d'atropine, puis de la valériane. Ex. plus d'extrasystoles, mais même petit claquement mésosystolique.

Obs. 25. — M. Ch..., 53 ans, souffre d'une forte bronchite; il a des rhumes fréquents; présente de la dyspnée d'effort, cyanose légère, douleur dans l'hypocondre droit. Ex. cœur : claquement télésystol. à la pointe.

Obs. 26. — M. L., vient consulter pour syncopes, malaises, toux. Antécéd. : coqueluche, rougeole, angines fréquentes. Ex. cœur : petit bruit télésystolique produisant un rythme à 3 temps dans la rég. de la pointe. N'a pas le timbre du bruit télésystolique péricard. Pouls 80. Tens. 11,5-6.

Obs. 27. — M. S..., 50 ans, tuberculeux pulm., a tous les matins un élancement douloureux à la pointe du cœur : se plaint en outre de dyspnée d'effort, palpitations, malaises, parfois lipothymies, œdème des membres inf., Ex. cœur : rythme à 3 temps dans la rég. mésocard. et

à la pointe, souffle protodiastolique, tantôt rude, tantôt léger. Tens. : 20,5-10.

Obs. 28. — M. R... T..., 41 ans, souffre du côté gauche d'une pleurite diaphragmatique douloureuse, qui est consécutive à une pleurésie séro-fibrineuse. Il se plaint aussi de dyspnée d'effort, palpitations, sensation de poids dans la rég. sous-mammaire gauche. Ex. cœur : rythme à 3 temps, claquement télésyst. On a l'impression d'entendre quelques bruits pulmonaires très légers et très superficiels dans les grandes inspirations, dans la rég. de la pointe..... Electrocard. normal sauf en D₂, R et bifide et T un peu diphasique. Orthorad. (en inspirations forcées) : cœur étiré; la pointe ne se déplace pas latéralement, et semble fixée par une bride pleuro-péricard. Poumon : à gauche, pachypleurite de la scissure et du cul de sac diaphragmatique; mobilité du diaphragme conservé sur 3 cm. Lésions scléreuses de la base gauche. (Marchal) T. A. 17-7.

Obs. 29. — Mme A. M..., 35 ans est envoyé par son médecin avec le diagnost. de rétrécissem. mitr. à la consultation du D^r Lian. Elle a eu la grippe il y a deux mois, et se plaint depuis d'asthénie, dyspnée d'effort, impression d'arrêt des battem. card., points doul. précord. Ex. cœur : déc. dors. Rythme à 3 temps. Le bruit surajouté qui précède immédiatement le 2^e bruit, donne l'impression d'un râcllement très bref et est très différent du 1^{er} au 2^e bruit. Il a la même intensité dans toute la rég. précord. On note quelques extrasystoles. Lorsque la malade est debout. Le

bruit présente un maxim. immédiat. en dehors de la pointe. Pas de signes de pleurite. Tens. 13-7.

Obs. 30. — M. B. J..., 28 ans, fut soigné il y a 2 ans pour une congestion pulm. qui s'accompagna de palpitations et de tendances syncopales sans doull. précord. Huit mois après, le malade a de la fièvre pendant 10 jours sans aucun autre signe clinique. Il y a un an que le malade a été pris brusquement de palpitations et de lipothymies très accentuées. Consulte dans le Service du Prof. C. à la Lariboisière ou on conclut à un érétisme card. Peu après son médecin a constaté un petit souffle. Actuellem. doull. précord. et dans le bras g. en permanence. Ex. cœur. : D. D. claquement télésystol. apéxien. D. L. G. Souffle piaulant court coïncidant presque avec le 2^e bruit, pas de claquem. télésyst. Inspiration forcée : disparition du souffle. En vidant un peu ses poumons, le malade présente de nouveau le claquem. sans le souffle. L'expiration étant continuée, on arrive à entendre les deux phénom. dans la même rev. card. Le souffle est postér. au claquem. télésyst. et légèrement antér. au 2^e bruit qu'il couvre. Le malade étant debout : le souffle est très fort ; il se place entre les deux bruits et s'accompagne de frémissen.

T. A. 13-7. Le malade est revu après 18 séances de diathermie, amélioration des troubles subjectifs ; aucun changement objectif.

Obs. : 31. — M. A. J., 50 ans, se plaint uniquement de douleurs dans le déc. lat. g. Ex. cœur : claquement télésystolique par moment exclusivement expiratoire ; petit souffle proto-diastolique. T. A. 13-7.

Obs. 32. — Mme G... B..., 45 ans, vient consulter pour douleurs précord. survenant sans raison, la nuit et le jour. Ces douleurs ont débuté il y a 15 ans et pouvaient alors durer toute une nuit. Actuellement elles durent 15 à 30 minutes, mais s'accompagnent d'une sensation d'engourdissement du bras gauche (sans douleur du bras) et d'angoisse. Antécéd. : une pleurésie non ponctionnée. Ex. cœur. Rythme à 3 temps; le bruit surajouté étant constitué par un claquement télésyst. Il est perçu dans toute la rég. apéxo-xyphoïd. En déc. dors. le claquement est tellement fort qu'il masque parfois complètement le 2^e bruit, qui est nettement perçu en d. l. g. T. A. 13-7.

Obs. 33. — M. C. J..., 31 ans, consulté pour dyspnée d'effort, palpitations, sensation de poids et souvent élanacement doull. de la rég. précord. Antécéd. : R. A. A. pyélonéphrite, hydronéphrise droite. Ex. cœur : rythme à 3 temps par interposition d'un petit claquement télésystol. entendu, dans toute la rég. apéx. et mésocardiaque. Orthocard. : convexité un peu marqué de l'arc inf. gauche.

Obs. : M. C. L..., 31 ans, a depuis 10 ans des crises de gêne respirat. s'accompagnant de palpitat. et de doull. précord. Antécéd. : pneumonie à l'âge de 6 ans, R. A. A. à 28 ans. Ex. cœur : bruit rapeux surajouté mésodiastolique, pas de souffle. T. A. 14-8.

Obs. 35. — Mme L. E..., 60 ans, a eu nombreuses hémoptysies. Elle a consulté au dispensaire antituberculeux de l'hôpital Tenon, où on ne lui a pas trouvé des

signes de tuberculose pulmon. Antécéd. : bronchite, congestion pulmon. Ex. cœur : pas de souffle orificiel; le 2° bruit semble dédoublé par un râclément extracardiaque surajouté. T. A. 14-8.

Obs. 36. — Mme B... M... 46 ans, consulte pour palpitations qui datent depuis 3 mois, et qui surviennent au repos comme à l'effort. Ex. cœur : éréthysme, aucun souffle, claquement télésystol. surtout net en D. L. G. T. A. 16-5. Radio : Diaphragme abaissé et peu mobile du côté gauche.

Obs. 37. — Mme M. C., 49 ans, vient consulter pour palpitations, douleurs précord. violentes (sensation de pincement) se répétant 3, 4 fois dans la journée. Antécéd. : Fièvre thyph. compliquée de myocardite en 1915, Phlébite, coqueluche, adénopathie trach.-bronch. Ex. cœur : rythme à 3 temps par bruit extracardiaque surajouté. T. A. 15,5-8.

Obs. : 38. — M. B..., 39 ans, se plaint de douleurs très violentes au niveau du sein gauche et dans le 2° et 3° esp. intercostal. Aucun point douloureux obj. Pas de dyspnée d'effort. Lipothymies. Troubles dyspeptiques, hypochlorhydrie. Ex. cœur : claquement télésystol. de la pointe. A l'extrémité interne du 4° et 5° espace intercost. gauche, bruit musical, un peu court, mésosystol. Radio : Très légère augmentation de volume du v. g..

Obs. 39. — J. de Ch..., ne présente aucun signe fonctionnel. Il a été ausculté par hasard par son père, qui a remarqué une anomalie. Cœur : à la rég. apéx. claquem.

bref paraissant très superficiel, précède immédiatement le 2^e bruit. La respiration n'a aucune influence sur le timbre et sur le moment d'apparition. Il est moins intense dans la station debout et dans le décubitus assis. T. 11-5 1/2. Antécédents : Rougeole, diphtérie, appendicite.

Obs. 40. — M. L... est syphilitique. C'est un malade très impressionnable. Il se plaint de crises de palpitations nocturnes et de troubles dyspeptiques. Ex. cœur : claquement péric. télésystol. Radio : cœur un peu augmenté de vol. T. A. 13-8.

Obs. 41. — M. D., a eu la scarlatine, la fièvre typhoïde il consulte pour des douleurs sous-mammaires g. irradiant dans le coude et dans le bras. Il est un peu dyspnéique. Ex. cœur : petit phénomène stéthacoustique surajouté entre le 1^{er} et le 2^e bruit. Très grande variabilité; tantôt souffle, tantôt bruit, tantôt frottement. Quelques extrasystoles. T. A. 11-6.

Obs. 42. — M. M..., 43 ans souffre d'un point doul. sous le mamelon g. s'accroissant dans les fortes respirations. Peu de Dyspnée; céphalée, fatigue. Ex. cœur : Bruit éclatant de toute la rég. apéxo-xiph. se plaçant entre le 1^{er} et le 2^e bruit. Il est tantôt permanent, tantôt exclusivement expiratoire; existe couché, assis et debout.

Obs. 43. — M. R..., 66 ans, a des sensations de coups dans les artères cervicales et dans la poitrine; pas de dyspnée. Ex. cœur : à la pointe, claquem. mésosystol.; dans la rég. mésocardiaque, frottement mésosystol. un peu rares; nombreuses extrasystoles en décharge.

Obs. 44. — M. J. de C... se plaint de dyspnée d'effort, troubles dyspeptiques, neurotonie. Radio : Aorte dilatée, grosse poche à air gastrique. Ex. cœur : petit bruit mésosystolique, impression de claquement, prenant un timbre soufflant dans la station debout, rares extrasystoles. T. 15-9.

Obs. 45. — M. D..., 64 ans, a de la dyspnée d'effort depuis quelques années. Urée sang : 0.50 gr. Traces d'albumine dans les urines. Antécédents : grippe. Ex. cœur : rythme à 3 temps; claquement mésosystolique un peu éclatant, parfois plus léger; souffle systolique apéxien, couché et debout. T. A. 12 1/2-7.

Obs. 46. — M. G..., 46 ans, est surtout un dyspeptique. Il n'a pas de douleurs, pas de dyspnée. Ex. cœur : claquement mésosystol. dans la rég. apéxo-xiph. T. A. 14-6.

Obs. 47. — M. P..., 48 ans, consulte pour des palpitations, essoufflement, crises de tachycardie. Ex. cœur : rég. mésocardiaque et 5^e espace : bruit sec, bref, éclatant plus près du 2^e bruit; rien à la base.

Obs. 48. — M. T..., 58 ans est tuberculeux pulmonaire. Il est très émotif et consulte pour gêne resp. d'effort et gêne nocturne. Ex. cœur : à la pointe petit bruit mésosystolique éclatant. Extrasystoles.

Obs. 49. — M. Lh., 39 ans, ressent une petite pesanteur précordiale, pas de gêne resp. mais palpitat. et point doul. apéx. Ex. cœur : petit bruit télésystolique apéx. inconstant.

Obs. 50. — M. L., présente de l'angor névrosique depuis 19 ans. Il a des crises nocturnes, se manifestant par des douleurs et des constrictions précordiales, qui irradient dans les deux bras. Ces phénomènes durent 5 à 10 minutes et finissent par des baillements. Il présente en outre des palpitations et des tendances lipothymiques sans douleurs, dans la journée. Ex. cœur : claquement télésystolique très net en position couchée ou assise. On l'entend dans l'espace de Traube, mais il est ici moins net que dans la rég. apéx. T. A. 14-7.

Nos remarques qui découlent de toutes ces observations sont en complète harmonie avec celles de Gallavardin. En outre, nous montrerons que le souffle télésystolique et protodiastolique, qui accompagne parfois le claquement mésosystolique, peut exceptionnellement exister sans lui et être susceptible de traduire à lui seul l'existence d'une bride pleuro-péricardique. Nous insisterons sur la grande fréquence des douleurs précordiales chez les porteurs de ce claquement mésosystolique. Enfin nous rapporterons le résultat des inscriptions phonocardiographiques, qui sont la preuve de l'existence indiscutable du signe faisant l'objet de notre description.

CHAPITRE II

DESCRIPTION CLINIQUE.

Il s'agit d'un bruit sec, éclatant, c'est un phénomène bref, tout à fait différent d'un frottement: le mot de claquement nous paraît bien définir la sensation stéthacoustique. C'est seulement dans 2 de nos 50 observations, que le bruit surajouté a été mentionné comme étant un peu long.

Le bruit semble se produire près de l'oreille, on peut dire qu'il est superficiel.

Il est perçu dans la région qui va de la pointe à l'appendice xiphoïde, c'est-à-dire, à la fois dans la région apéxienne et la région mésocardiaque. Ce n'est qu'à titre exceptionnel qu'il est perçu plus haut à la base du cœur, plus bas dans l'espace de Traube.

Il se place entre le 1^{er} et le 2^e bruit du cœur. Dans la majorité des cas il est plus près du 2^e bruit (claquement téléstolique), assez souvent il est à peu près à égale distance des deux bruits (claquement mésosystolique), tout exceptionnellement il est près du 1^{er} bruit (claquement protosystolique).

Il est entendu à tous les examens du malade. Dans la plupart des cas il existe à toutes les révolutions cardiaques. Cependant il peut présenter quelques variations liées aux mouvements respiratoires ou à l'attitude du malade. Ainsi parfois le claquement peut manquer à l'inspiration; il

peut n'exister que dans le décubitus et disparaître dans la station debout; le souffle peut diminuer dans la station debout et inversement être mieux perçu dans la station debout que dans le décubitus. A titre exceptionnel nous avons noté que le claquement pouvait changer de place dans le petit silence.

Nous signalerons une particularité curieuse que nous avons remarquée dans 5 de nos observations. Par moments un souffle fait immédiatement suite au claquement et empiète sur le début de la diastole, se superposant au 2^e bruit et même se prolongeant un peu après lui. Ce souffle nous a beaucoup intrigués, en raison de sa localisation très spéciale dans le temps, mais dans chaque cas, après avoir ausculté minutieusement, nous avons inscrit dans l'observation les mêmes remarques. Ultérieurement en lisant avec soin la communication princeps de Gallavardin, nous avons vu qu'il avait constaté aussi ce souffle à localisation si particulière dans le temps. Dans une de nos 5 observations, le souffle était piaulant et n'existait que dans le décubitus latéral gauche et la station debout, il n'était pas perçu dans le décubitus dorsal.

Le moment d'apparition si particulier de ce souffle, qui est à la fois téléstolique et protodiastolique, le fait qu'il se produit immédiatement après le claquement téléstolique qu'il semble prolonger, conduisent à penser que ce souffle dépend de la même lésion que le claquement, c'est-à-dire d'une adhérence pleuro-péricardique.

De nos 5 cas de coexistence d'un claquement téléstolique et d'un souffle à la fois téléstolique et protodiastolique, nous sommes amenés à rapprocher 2 autres obser-

uations du D^r Lian, ou un souffle téléstolique et proto-diastolique existait sans qu'il n'y ait un claquement méso ou téléstolique. Ces 2 malades avaient dans leurs antécédents, l'un une pleurésie sèche, l'autre une péricardite (ce dernier diagnostic ayant été porté dans le service du professeur F. Widal). Nous pensons que ce curieux souffle peut permettre à lui seul de penser chez ces 2 malades à l'existence d'une bride pleuro-péricardique.

Le claquement méso ou téléstolique, accompagné ou non d'un souffle téléstolique et protodiastolique, est en général le seul phénomène anormal perçu à l'auscultation du cœur. Cependant nous avons constaté en outre 4 fois une insuffisance mitrale, une fois une insuffisance aortique, 6 fois des extrasystoles. L'électrocardiogramme était normal dans tous les cas, ou il a été recueilli; il en était de même des dimensions du cœur à l'examen radioscopique, sauf dans 4 cas, où elles étaient augmentées.

Etant donné que le claquement téléstolique est attribuable à une adhérence pleuro-péricardique, nous attachons plus d'importance aux remarques suivantes :

1° Un des malades avait, en outre du claquement dans la région apéxienne, un frottement péricardique dans la région mésocardiaque, un autre avait quelques crépitations pleurales superficielles.

2° L'exploration radiologique montra une fois une ombre phréno-apéxienne anormale, une fois un certain degré d'immobilisation de la pointe du cœur.

3° Enfin l'interrogatoire a révélé dans les antécédents 3 fois une pleurésie, 2 fois une poussée de tuberculose pulmonaire, 2 fois de la bronchite chronique.

CHAPITRE III

ETUDE GRAPHIQUE.

L'étude graphique du claquement mésosystolique pleuro-péricardique nous a paru s'imposer. En effet, la description d'un nouveau rythme à trois temps, peut risquer d'être accueillie avec quelque scepticisme. Malgré la concordance rigoureuse des constatations de Gallavardin et de notre maître, le D^r Lian, certains pourraient douter de l'exactitude de notre interprétation.

On a eu recours à la technique employée couramment dans le service du D^r Lian depuis plusieurs années ¹.

Les repères normaux sont les suivants : le 1^{er} bruit précède de six à huit cinquantièmes de seconde le pouls huméral, le 2^e bruit se produit immédiatement avant le dicrotisme du pouls et coïncide avec l'onde secondaire précédant le dicrotisme.

Nous reproduisons ici les phono-cardiogrammes recueillis chez deux de nos malades. Il est de toute évidence que le bruit surajouté se place entre le 1^{er} et le 2^e bruit du cœur. C'est d'autant plus net dans la figure 2 qu'en C (phono-cardiogrammes recueilli à la base), on ne voit plus le bruit surajouté, il reste seulement les 2 bruits nor-

(1) Voir la description de la technique dans la deuxième partie de cette thèse, page 55.

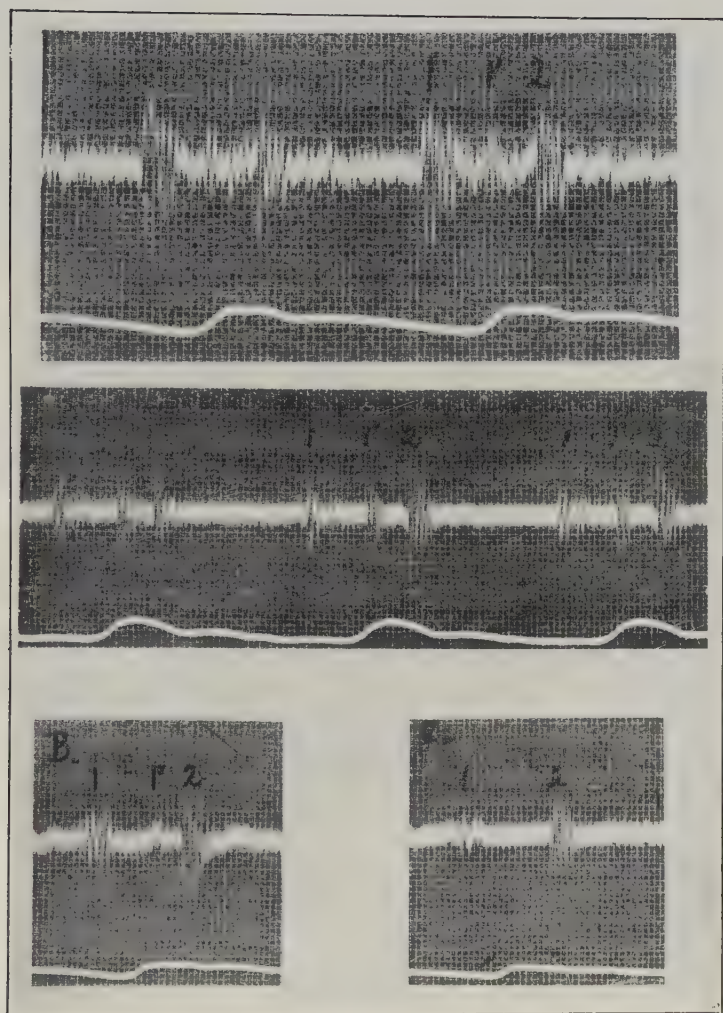


FIG. 1. — Claquement mésosystolique pleuro-péricardique.

FIG. 2. — Claquement télésystolique pleuro-péricardique.

maux du cœur. En effet, le claquement surajouté n'est pas en général perçu à la base.

Dans la fig. 1, le bruit surajouté se place à peu près à égale distance du 1^{er} et du 2^e bruit, il s'agit donc d'un claquement mésosystolique.

Dans la fig. 2 le bruit surajouté est en haut enregistré à la pointe du cœur, là où le claquement est à son maximum de netteté : le claquement est plus rapproché du 2^e bruit que du 1^{er}, il est donc télésystolique. En B, le phono-cardiogramme enregistré près de la base du cœur montre encore le claquement télésystolique, mais il n'est qu'esquissé, il n'était en effet perçu que faiblement à l'auscultation en ce point. Tout à fait à la base du cœur, en C, le claquement n'était plus entendu, il n'est pas inscrit sur le phono-cardiogramme, qui marque seulement les 2 bruits normaux du cœur.

On a enregistré plusieurs autres phono-cardiogrammes analogues chez d'autres malades ayant un claquement méso ou télésystolique pleuro-péricardique.

Gallavardin et notre maître, le D^r Lian, ont donc fait des remarques cliniques exactes en plaçant dans le petit silence le claquement qui fait l'objet de la première partie de notre thèse.

CHAPITRE IV

TROUBLES FONCTIONNELS.

Les 50 malades présentant un claquement méso ou télésystolique étaient venus consulter pour les troubles fonctionnels banaux, conduisant les malades dans un service de cardiologie : dyspnée d'effort, palpitations, douleurs précordiales, parfois lipothymies. Toutefois, chez 2 malades, le claquement fut trouvé au cours d'un examen complet fait chez des malades sans troubles cardiaques.

Nous insisterons sur la grande fréquence avec laquelle les porteurs d'un claquement méso ou télésystolique se plaignent de douleurs précordiales. Il en était ainsi dans 20 des 50 observations, c'est-à-dire dans près de la moitié des cas.

Les phénomènes douloureux sont constitués en général par une douleur sourde sur laquelle se greffent des exacerbations paroxystiques, très pénibles dans certains cas. La douleur siège au sein gauche ou dans son voisinage immédiat. Dans 4 cas, elle irradiait dans le bras gauche, et dans un de ces 4 cas, le caractère angoissant des crises douloureuses nous a fait porter le diagnostic d'angor névrosique.

La fréquence des douleurs précordiales chez ces malades nous paraît importante à signaler, car elle est tout à fait en harmonie avec l'existence des adhérences pleuro-péricardiques qui sont à l'origine du claquement télésystolique.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC.

Jusqu'à présent, comme le claquement méso ou télé-systolique était peu ou pas connu, il était ou bien laissé sans interprétation ou bien considéré à tort comme un signe d'une affection cardiaque. L'erreur habituelle est de le prendre pour le dédoublement du 2^e bruit du rétrécissement mitral.

Cette erreur est facile à éviter lorsqu'on connaît l'existence du claquement méso-systolique pleuro-péricardique. En effet le dédoublement du 2^e bruit n'est que rarement le seul signe stéthacoustique du rétrécissement mitral; même dans cette éventualité, il y a souvent des signes fonctionnels, ou des signes radiologiques et électrocardiographiques en harmonie avec l'existence d'un rétrécissement mitral.

Le fait que le rythme à 3 temps peut être le seul signe d'une sténose mitrale doit ne faire accepter ce diagnostic qu'après avoir discuté, entre autres éventualités, celle du claquement méso ou télé-systolique. Or, ce claquement siège à la pointe ou dans son voisinage, tandis que le plus souvent le *tata* du rétrécissement mitral a son maximum à l'extrémité interne des 3^e, 4^e et 5^e espaces intercostaux gauches. Il est rare que le *tata* mitral ait son maximum

à la pointe, et dans cette éventualité ou bien les deux éléments du *tata* sont à peu près analogues, ou bien c'est la deuxième partie du *tata* qui est un peu plus intense; c'est l'inverse dans le claquement télésystolique où les 2 bruits rapprochés sont tout à fait différents et où c'est le 1^{er} des 2 bruits rapprochés qui a un éclat tout particulier. Enfin, chez les porteurs d'un claquement pleuro-péricardique, avec un peu d'attention, on arrive à se rendre compte que le rythme à trois temps est dû à un bruit supplémentaire se produisant non pas après le 2^e bruit, mais avant le 2^e bruit du cœur, entre le 1^{er} et le 2^e bruit du cœur.

Quant à l'erreur avec un bruit de galop présystolique, elle est impossible pour un bon clinicien; elle n'est à la rigueur possible qu'avec un bruit de galop protodiastolique. Mais les circonstances étiologiques du claquement pleuro-péricardique sont bien différentes de celles du bruit de galop. Enfin les caractères particuliers du claquement au double point de vue du timbre et de la localisation dans le temps interviennent aussi pour rendre la confusion difficile, sinon impossible.

De même, il est facile d'éviter la confusion avec un frottement pleural ou un bruit de glouglou gastrique rythmés par le cœur. En effet quand on demande aux malades de respirer fortement, jamais on ne voit le claquement être rythmé par les mouvements respiratoires, comme le sont au contraire les frottements pleuraux dans les pleurites précordiales. D'autre part, le claquement diminue ou disparaît dans l'espace de Traube, il n'est plus perçu au creux épigastrique. Nous avons noté le claquement pleuro-péricardique en l'absence de toute distension gazeuse

gastro-colique et de tout clapotage gastrique. Nous avons entendu le claquement pleuro-péricardique dans des cas où, sous contrôle radiologique, on voyait qu'il n'y avait pas de liquide dans l'estomac.

CHAPITRE VI

CONSTATATIONS ANATOMIQUES.

Dans quatre autopsies de malades ayant présenté un claquement méso ou télésystolique, Gallavardin a noté l'absence complète de lésions cardiaques et la présence d'adhérences pleuro-péricardiques.

Dans la première autopsie il a constaté deux groupes d'adhérences vélamenteuses entre la face médiastine du poumon gauche et la cloison pleuro-péricardique. Chaque groupe consistait en plusieurs bandes réunies par un voile mince.

Dans la deuxième autopsie il existait au-dessus de la pointe du cœur un trousseau de fibres tendineuses longues de 1 cm. et se fixant à un point assez localisé de la face interne de la languette pulmonaire antérieure, celle-ci étant elle-même adhérente à la paroi costale.

Dans la troisième autopsie, il y avait trois groupes d'adhérences pleurales ou pleuro-péricardiques, deux à droite, un au voisinage de la pointe du cœur.

Dans la quatrième autopsie une lame adhérentielle reliait le péricarde à la partie inférieure du bord antérieur du poumon gauche.

CHAPITRE VII

VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE.

Les remarques cliniques de notre maître, le D^r Lian, rapprochées de celles de Gallavardin et de ses constatations anatomiques, conduisent à la conclusion que le claquement méso ou télésystolique traduit l'existence de brides pleuro-péricardiques.

Les remarques cliniques formulées à la fin du chapitre du diagnostic, montrent que le signe stéthacoustique, étudié dans la première partie de notre thèse, ne peut être ni un frottement pleural, ni un bruit de glouglou gastrique, rythmés par le cœur.

Il ne peut s'agir non plus d'un bruit valvulaire, puisque dans les autopsies de Gallavardin, les valvules étaient intactes.

Par élimination, on ne peut donc incriminer qu'un bruit péricardique ou pleuro-péricardique.

L'origine dans une bride intra-péricardique paraît possible, mais elle n'a pas encore été constatée anatomiquement.

Par contre, l'origine dans une bride pleuro-péricardique est établie par les constatations anatomiques de Gallavardin.

D'ailleurs cette interprétation est en harmonie complète

avec la description clinique de ce claquement et les troubles fonctionnels qui l'accompagnent.

On conçoit aisément en effet, qu'une bride en se tendant au cours de la systole puisse donner naissance à un bruit sec éclatant, méso- ou télésystolique, entendu à la pointe du cœur et dans son voisinage. On s'explique que parfois la traction brusque du parenchime pulmonaire puisse donner naissance à un souffle cardio-pulmonaire se produisant au moment où la bride se tend.

Or les adhérences fibreuses péricardiques ou pleuro-péricardiques sont banales : c'est l'explication de la fréquence avec laquelle on trouve un claquement péricardique dans le petit silence.

De même, on comprend la fréquence des douleurs précordiales chez des malades, ayant des adhérences pleuro-péricardiques. Enfin avec cette origine du claquement, cadre parfaitement la bénignité des troubles présentés par les malades.

Tout concourt donc à faire considérer que le claquement méso- ou télésystolique, accompagné ou non d'un souffle télésystolique et protodiastolique, traduit l'existence d'adhérences pleuro-péricardiques. Il est même permis de penser, croyons-nous, que le curieux souffle télésystolique et protodiastolique, parfois musical, puisse à lui seul faire envisager l'existence d'adhérences pleuro-péricardiques.

DEUXIEME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

LA VIBRANCE PÉRICARDIQUE PROTODIASTOLIQUE.

(*Un signe auscultatoire de la calcification du péricarde*).

Le diagnostic de calcification péricardique n'est que rarement porté du vivant des malades, et lorsqu'il l'est c'est exclusivement par l'examen radiologique. Mais souvent c'est seulement l'examen nécroscopique qui fait découvrir cette lésion péricardique.

C'est pourquoi nous décrivons avec MM. C. Lian, M. Marchal et J. Pautrat un signe clinique permettant sinon d'affirmer, du moins de soupçonner cette affection et de transformer ce soupçon en certitude par l'examen radiologique.

Une première observation nous a permis de soupçonner la valeur du signe clinique que nous appellerons la *vibrance péricardique protodiastolique*.

M. D... âgé de 50 ans est soigné à la consultation du Dr Lian, de l'hôpital Tenon. Il présente des signes d'insuffisance myocardique tant fonctionnels que physiques : dyspnée, œdèmes légers, le foie est gros et douloureux, le cœur est augmenté de volume et présente une arythmie

constituée par un flutter avec irrégularité des ventricules sans lésion valvulaire. La tens. artér. est normale : 14-9.

A l'auscultation du cœur, on perçoit un rythme à trois temps dû à ce que le 2^e bruit est suivi d'un 3^e beaucoup plus éclatant que le 2^e bruit et assez rapproché de ce dernier.

Sur ces entrefaites, plusieurs examens radiologiques du malade sont pratiqués. La radioscopie montre un cœur légèrement augmenté de volume, à contours nets, présentant un point G assez haut situé et un arc moyen rectiligne. Dans la zone du ventricule droit (sur le bord inférieur du cœur), on remarque avec un peu d'attention une ombre battante, dont la forme est allongée, épousant le bord inférieur du cœur. Ses battements sont synchrones aux pulsations ventriculaires.

En position oblique antérieure droite, le segment opaque se voit avec plus de netteté, sa longueur est d'environ 5 cm. En oblique antérieure gauche, rien de net n'est percevable radioscopiquement, à part une légère ligne opaque le long du bord inférieur du cœur. Aussi pratique-t-on un examen téléradiographique à 2 mètres dans les trois positions classiques.

La radiographie de face montre le segment opaque précédemment décrit situé sur le bord inférieur du ventricule droit, sa longueur est d'environ 5 cm. Sa visibilité est mauvaise dans cette position. On remarque par contraste la bonne visibilité de la bronche gauche que l'on suit jusque dans la région de la pointe du cœur (ce qui indique que la qualité du cliché est suffisante). A noter enfin des signes bilatéraux de pleurité des bases et une sclérose pulmonaire diffuse.

Sur la radiographie en oblique antérieure droite, la visibilité de la plaque calcaire est meilleure : elle occupe le bord inférieur du ventricule droit. En inspiration complète, elle est jusxtadiaphragmatique. Quelques arborisations calcaires se détachent d'elle pour irradier le long de la bronche gauche et dans la direction du sillon auriculo-ventriculaire.

Mais c'est en oblique antérieure gauche que la visibilité des calcifications est la meilleure sur les radiographies. Dans cette position on voit non seulement le segment opaque coiffant la face inférieure du cœur, mais encore une bande opaque au niveau de la partie supérieure de l'oreillette droite. Cette ligne opaque traverse la région d'émergence de l'aorte et se continue avec une autre calcification très dense et très épaisse qui est placée sur la partie inférieure de l'oreillette gauche. Cet ensemble de calcifications réalise une sorte de cuirasse qui entoure complètement le cœur et son étendue est bien plus grande que ne le laissait supposer la radiologie de face. Pour le cas particulier, la position oblique antérieure gauche est donc la position de choix.

La calcification du péricarde et l'existence d'un bruit protodiastolique sont donc les deux particularités de cette observation. Il est séduisant de penser que ces deux détails tout à fait rares et curieux sont sous la dépendance l'un de l'autre, c'est-à-dire que cette extraordinaire vibration protodiastolique est causée par la calcification du péricarde.

Voici une 2^e observation, recueillie quelques années plus tard à la même consultation, qui vient confirmer cette hypothèse.

M. B..., âgé de 41 ans, est soigné dans le service du D^r Lian pour insuffisance cardiaque notable, avec dyspnée, œdèmes, arythmie complète sans lésion valvulaire, et hypotension artérielle, Max : 11 1/2, Min. : 7. On constate alors l'existence d'un rythme à trois temps ayant quelque analogie avec celui entendu chez le malade précédent, et constitué par l'adjonction aux deux bruits nouveaux du cœur, d'un 3^e bruit vibrant protodiastolique.

On conclut alors à la possibilité d'une calcification péricardique et on conduit aussitôt le malade à la salle de radiologie.

Dans ce cas, l'examen radiologique est rendu assez difficile par l'existence d'une épaisse zone de pachy-pleurite à la base droite. Cependant à l'examen radioscopique, on note la calcification péricardique sous l'aspect d'une ligne opaque animée de pulsations et située dans la région du ventricule droit. Mais une téléradiographie de face montre que cette calcification n'est pas unique et qu'elle se continue par une mince zone opaque dans la région auriculaire droite.

Un examen en oblique antérieure droite ne permet d'apercevoir que la calcification du bord inférieur du cœur et quelques prolongements digités.

Mais c'est en oblique antérieure gauche que la visibilité est à nouveau la meilleure. Avec un peu d'attention, malgré l'épais voile de pachypleurite, on voit se projeter sur le cœur, non seulement la plaque calcaire du bord inférieur, mais encore tout un cercle calcifié entourant le cœur.

Ce second malade présente donc les mêmes deux particularités curieuses trouvées dans la première observa-

tion : calcification du péricarde et bruit vibrant proto-diastolique; nous y voyons tout naturellement la confirmation des déductions découlant de l'observation du premier malade.

Après avoir formulé quelques remarques d'ordre radiologique sur la calcification du péricarde, nous envisagerons la valeur séméiologique du signe clinique que nous décrivons sous le nom de vibration péricardique proto-diastolique.

CHAPITRE II

REMARQUES RADIOLOGIQUES SUR LA CALCIFICATION DU PÉRICARDE.

L'étude radiologique des calcifications du péricarde a déjà été faite depuis longtemps, tant en France qu'à l'étranger. Nous sommes heureux de pouvoir résumer ici les remarques que M. Marchal, assistant de radiologie du service du D^r Lian, a faites à propos des deux malades, dont nous avons conté l'histoire.

La localisation des calcifications considérée comme habituelle, est en général, le bord inférieur du ventricule droit, ce qui, à première vue est aussi à noter sur les deux clichés de face, dans les deux cas que nous avons rapporté. Cependant, en oblique antérieure gauche la calcification du ventricule droit se continue, dans les deux cas, par un grand cercle entourant le cœur. Il semble donc difficile de parler de localisation au bord inférieur, alors que tout un réseau calcaire englobe le cœur. Ce qu'on peut dire, c'est que le maximum de densité, le maximum de dépôt calcaire se trouve, en général, dans la région ventriculaire droite.

La densité des calcifications est habituellement faible, de plus elle se projette toujours dans l'ombre du cœur : cela explique que de nombreux cas passent inaperçus, radioscopiquement surtout.

Les caractères de mobilité des plaques calcaires permettent le diagnostic différentiel avec les calcifications pulmonaires ou pleurales. Les plaques calcaires péricardiques suivent le cœur dans ses déplacements dus aux mouvements respiratoires, elles sont toujours animées de battements synchrones aux pulsations cardiaques et de même amplitude qu'elles.

Leur forme est en général allongée, régulière, légèrement convexe. Leur épaisseur visible est variable suivant l'angle de projection.

Leur visibilité est relativement mauvaise en position de face, légèrement meilleure en O. A. D. et en inspiration complète. Mais la position d'examen de choix est indiscutablement la position oblique antérieure gauche chez le malade, en inspiration complète.

Le diagnostic radiologique différentiel se fait assez facilement avec les calcifications pulmonaires juxta-cardiaques qui, si elles se projettent sur l'ombre cardiaque en position de face, sont assez facilement dissociées en tournant le malade dans les positions obliques. Même si des calcifications pulmonaires ou pleurales, sont animées de battements transmis, l'examen du malade en plusieurs positions permettra rapidement de localiser ces productions, en dehors de la zone cardiaque et ainsi de les différencier.

CHAPITRE III

LA VIBRANCE PÉRICARDIQUE PROTODIASTOLIQUE ET SA VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE.

Le signe que nous décrirons avec MM. Lian, Marchal et Pautrat sous le nom de *vibrance péricardique protodiastolique* est un bruit atteignant un éclat surprenant, véritablement vibrant, beaucoup plus fort que les bruits normaux du cœur avec lesquels il constitue un rythme à trois temps. Il se produit immédiatement après le 2^e bruit, c'est un phénomène protodiastolique. Son intensité très forte, explique qu'il paraisse éclater immédiatement sous l'oreille.

Au maximum à l'endroit de la pointe ou de la région justaxiphoïdienne, il est perçu dans toute la région précordiale et jusqu'au creux sus-sternal à l'auscultation de l'aorte et même dans les régions sus-claviculaires à l'auscultation de l'artère sous-clavière.

Cette vibrance péricardique protodiastolique doit être distinguée des autres bruits dont l'adjonction aux bruits du cœur donne naissance à des rythmes à trois temps.

Le bruit de galop réalise dans sa variété protodiastolique un rythme analogue, mais il n'a ni la vibrance ni l'intensité du bruit surajouté protodiastolique péricardique.

Le 3^e bruit du cœur lui aussi est un phénomène protodiastolique, perçu à la pointe, mais il est souvent sourd; lorsqu'il est intense, il n'a pas l'éclat de la vibration péricardique. Il est d'autre part, inconstant et ne s'observe guère que chez les sujets jeunes.

Le dédoublement physiologique du 2^e bruit est bien différent par son siège basal, son inconstance (disparition habituelle à l'expiration).

Enfin, la vibration péricardique pourrait faire discuter l'éventualité d'un rétrécissement mitral dans lequel le bruit de rappel aurait son maximum d'intensité dans la région apéxo-xiphoïdienne, éventualité assez fréquente comme l'a montré notre maître, le D^r Lian. Mais le bruit surajouté dans le rythme de rappel mitral n'a pas une vibration aussi accentuée que le bruit protodiastolique de la calcification du péricarde. Cependant, il a parfois une intensité plus grande que le 2^e bruit du cœur. Dans les cas douteux, on pensera d'autant moins à l'existence d'une calcification péricardique que le diagnostic clinique de rétrécissement mitral sera plus probable. Enfin, on fera appel à l'examen radiologique qui montrera ou la silhouette caractéristique du rétrécissement mitral, ou l'ombre dense et linéaire de la calcification du péricarde.

Par conséquent, les caractères du bruit vibrant protodiastolique de la calcification du péricarde sont assez particuliers pour attirer fortement l'attention et conduire au diagnostic de cette affection. Cependant, on conçoit qu'il existe tous les intermédiaires entre les cas où une grande vibration protodiastolique impose presque le diagnostic de calcification du péricarde, et d'autre cas où un autre rythme

à trois temps (bruit de galop; bruit de rappel; 3^e bruit, etc.) formé par un bruit surajouté plus intense que d'habitude pourrait faire évoquer à tort l'éventualité d'une calcification péricardique.

Aussi, considérons-nous la vibration péricardique proto-diastolique comme un signe clinique destiné non pas à permettre à lui seul un diagnostic ferme, mais à orienter le clinicien vers un diagnostic probable de calcification péricardique et à l'amener à pratiquer un examen radiologique minutieux qui fournira une conclusion définitive.

CHAPITRE IV

ETUDE PHONOGRAPHIQUE.

Chez le premier malade, la localisation protodiastolique du bruit surajouté était extrêmement nette et ne prêtait pas à la discussion.

Il n'en a pas été de même dans le deuxième cas où la tachycardie coexistant avec une arythmie complète rendait difficile la localisation dans le temps du bruit surajouté.

Aussi peut-il être utile de recourir à l'enregistrement graphique du rythme à trois temps, ce qu'on a fait dans les deux observations que nous avons relaté. On a ainsi essayé d'étayer le diagnostic clinique et de mieux étudier la vibration péricardique protodiastolique.

On a eu recours à la technique employée dans le service du D^r Lian depuis plusieurs années : gros tuyau de caoutchouc appliqué à la région précordiale par l'intermédiaire d'un cornet et relié à un microphone en connexion avec l'électrocardiographe Boulitte. Inscription simultanée du pouls huméral et du phonocardiogramme.

Dans le premier cas, la localisation protodiastolique du bruit surajouté est tout à fait évidente dans le graphique qu'on a obtenu (fig. 1). On voit en effet le 1^{er} bruit précédant le pouls huméral; le 2^e bruit se produit pendant l'onde secondaire qui suit le sommet du pouls, il précède le

dirotisme du poulx. Le bruit surajouté protodiastolique est beaucoup plus ample et plus long que le 2° bruit du cœur dont il est séparé par une zone silencieuse de deux cinquantièmes de seconde en moyenne.

Chez le deuxième malade, le bruit surajouté est franchement protodiastolique, ses vibrations sont plus amples que celles du 2° bruit, mais elles sont presque fusionnées avec elles, car la zone silencieuse ne dure qu'à peine un cinquantième de seconde, et la durée du bruit surajouté n'est pas plus grande que celle du 2° bruit. Dans certaines parties du graphique où le rythme cardiaque est plus accéléré, atteignant 120 pulsations à la minute, la diastole est si courte que le 1^{er} bruit se place peu après le bruit surajouté protodiastolique, et l'on s'explique en voyant cette partie du graphique comment certains jours la difficulté clinique était très grande pour localiser le bruit surajouté du rythme à trois temps, c'est alors que la phonocardiographie intervient pour lever les hésitations cliniques.

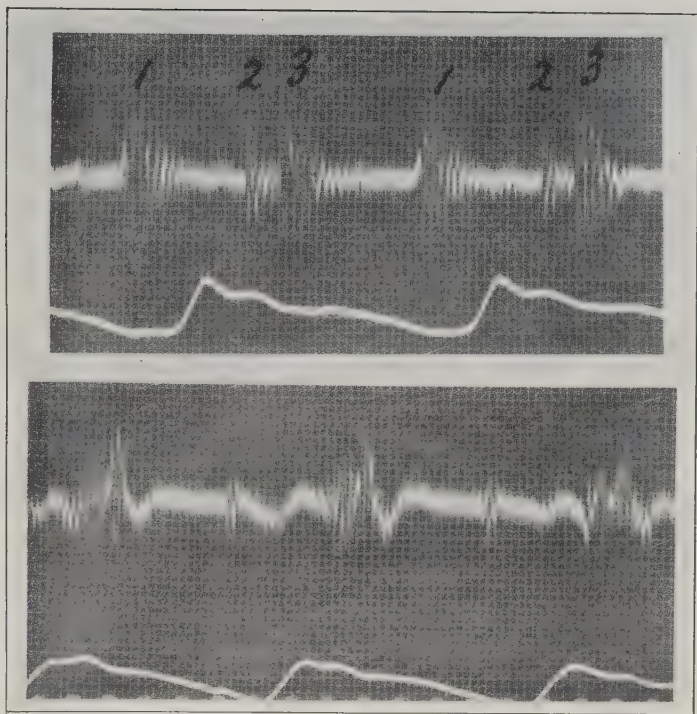


FIG. 1. — Graphique des bruits du cœur et du pouls huméral.
(Obs. I, M. D...).

FIG. 2. — Graphique des bruits du cœur et du pouls huméral.
(Obs. II, M. B...).

CHAPITRE V

MÉCANISME DE PRODUCTION DE LA VIBRANCE PÉRICARDIQUE PROTODIASTOLIQUE.

Ce bruit vibrant protodiastolique, de par ses caractères de vibration, de superficialité, de par sa coïncidence dans les deux cas avec la calcification de la séreuse du cœur, doit être considéré, comme un bruit péricardique.

La calcification du péricarde ne fait pas de doute dans les deux observations rapportées. On n'a pas observé de signes tant cliniques que radiologiques de symphyse médiastino-péricardique (absence de fixité de la pointe, de mouvements rythmés de la paroi thoracique). Il s'agit donc vraisemblablement de calcifications intra-péricardiques. Mais nous ne pouvons savoir si celles-ci occupent le feuillet viscéral, le feuillet pariétal du péricarde séparément, ou les deux feuillets accolés par une symphyse intrapéricardique (type *concretio*). Seul un examen nécroscopique pourrait trancher et nous faire voir la nature de la lésion qui a provoqué la calcification. Nous pensons qu'il s'agit d'un état de péricardite chronique avec sclérose et précipitation calcaire.

Telles sont les circonstances de production de la vibration péricardique protodiastolique, il nous reste à en étudier la pathogénie.

Nous pensons qu'elle traduit la vibration de la carapace calcaire du cœur, lors de sa brusque dilatation protodiasto-

lique. Il s'agirait en somme, d'une sorte de bruit de galop protodiastolique, rendu anormalement vibrant par la calcification du péricarde. La localisation protodiastolique s'explique chez ces deux malades par l'insuffisance cardiaque permettant à l'encombrement ventriculaire d'atteindre une grande importance dès le début de la diastole. En effet, l'électrocardiogramme du premier malade ne montrait pas d'allongement de l'intervalle entre la contraction auriculaire et la systole ventriculaire. Quant au second, il présentait de la fibrillation auriculaire et on sait qu'avec ce trouble du rythme, s'il existe un galop, il est toujours protodiastolique.

Nous devons mentionner cependant que, chez le premier malade, le bruit vibrant péricardique protodiastolique a conservé cette même localisation dans les périodes où le flutter auriculaire avait disparu et où l'insuffisance cardiaque considérablement améliorée permettait au sujet de reprendre une vie assez active. Aussi, est-il possible que, dans tous les cas de calcification péricardique où cette lésion se traduit par un bruit surajouté, celui-ci soit toujours protodiastolique, même en l'absence de toute insuffisance cardiaque. Le bruit surajouté serait donc la traduction de l'augmentation de volume qui se produit dans tous les cœurs au début de la diastole, augmentation de volume qui donne naissance dans l'enfance et l'adolescence au 3^e bruit physiologique du cœur, dans certaines insuffisances cardiaques à un bruit de galop protodiastolique, et dans la calcification du péricarde à la vibrance protodiastolique. Or, cette dernière affection n'étant pas très fréquente, on s'explique l'extrême rareté avec laquelle on entend dans la diastole un bruit péricardique vibrant.

TROISIEME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

LE CLAQUEMENT MÉTALLIQUE MÉSOSYSTOLIQUE DE L'HYDRO-PNEUMO-PÉRICARDE.

L'hydro-pneumo-péricarde est une affection si rare, que son étude clinique n'a pu être faite aussi minutieusement, que celle de la plupart des autres affections cardiaques. Il nous paraît intéressant de relater l'observation d'un malade qui permit à M. Lian, l'étude de ce signe particulier, que nous décrivons, sous le nom de *claquement métallique mésosystolique*.

M. G..., 33 ans, graveur sur verre, entre à l'hôpital Tenon le 22 sept. 1922, pour fatigue et dyspnée.

Antécédents personnels : Dysenterie en 1918, paludisme en 1919; la dernière crise de paludisme est survenue au début de septembre 1922. Depuis, le malade est très fatigué, il maigrit, et a dû interrompre son travail par suite d'essoufflement.

Antécédents héréditaires : père mort d'une affection pulmonaire mal déterminée.

Examen : Malade pâle, anémié, fatigué, dyspnéique; il tousse mais ne crache pas; il se plaint d'un point de côté bilatéral, situé à la base thoracique, en ceinture.

L'ex. de l'ap. resp. est négatif. La rate semble augmentée de volume, le foie est gros, sa matité descend jusqu'à l'ombilic. L'aire cardiaque est notablement augmentée, mesurant dans ses plus grandes dimensions 28 cm. verticalement et 26 cm. horizontalement. A l'auscultation, les bruits du cœur sont sourds. Le pouls a un caractère paradoxal et bat à 120. T. A. 9-6. Ex. radiosc. : ombre cardiaque très augmentée de volume, suivant les déplacements respiratoires mais non pulsatile.

En présence de ces signes, on porte le diagnostic de péricardite avec épanchement.

On fait au malade dans l'intervalle qui s'écoule entre le mois de sept. 1922 et le mois de mars 1923, dix ponctions du péricarde et on retire des quantités de liquide (exceptées les deux dernières ponctions, qui donnèrent des quantités très minimes) variant entre 420 cc. pour la première ponction et 1.850 cc. pour la 6°. Le liquide retiré est séro-fibrineux, louche, légèrement rougeâtre. L'innoculation au cobaye et la réaction de Rivalta sont positives.

On fait six injections intrapéricardique d'air en quantité variable de 90 cc. à 900 cc.

Les signes d'hydropneumopéricarde apparaissent après la 3° ponction (deuxième injection d'air). Quant au claquement métallique mésosystolique, il ne fait son apparition qu'après la 7° ponction (cinquième injection d'air).

Les signes fonctionnels s'améliorent et disparaissent progressivement. Le malade est examiné à la radioscopie avant la sortie de l'hôpital et on constate à ce moment, absence de tout signe d'épanchement ou symphyse péricardique. Par contre les deux poumons sont parsemés de

petites taches opaques, ce qui fait porter un pronostic pulmonaire très sombre. Le malade a en effet succombé ultérieurement, non par son affection cardiaque, mais des suites de ses lésions pulmonaires.

Nous nous permettons de faire une brève allusion aux résultats que donne la percussion dans cette affection et nous étudierons ensuite plus longuement les bruits auscultatoires.

Dans l'hydropneumopéricarde, la matité de l'épanchement prend une forme trapézoïde. Elle se confond en bas avec la matité hépatique. Chez le sujet demi-assis dans sont lit, au-dessus de cette zone mate trapézoïde à limite supérieure rectiligne et horizontale, on trouve de la sonorité à la percussion. Il faut ajouter enfin que le liquide péricardique est mobile et suit les déplacements du malade.

CHAPITRE II

LE CLAQUEMENT MÉTALLIQUE MÉSOSYSTOLIQUE. DESCRIPTION CLINIQUE. PATHOGÉNIE.

C'est une notion classique de dire qu'à l'auscultation d'un hydropneumopéricarde, les bruits du cœur, les frottements s'il en existe, peuvent prendre un timbre métallique. Nous sommes heureux de pouvoir préciser ce point. Il se peut que dans certains cas les bruits du cœur, paraissent présenter un timbre métallique, mais nous croyons qu'il n'en est pas ainsi en général.

En effet, les jours où on entendait, chez le malade, dont nous avons rapporté l'observation, un bruit métallique mésosystolique, ce bruit s'imposait à l'oreille par sa netteté, tandis que ces mêmes jours il fallait ausculter très soigneusement pour arriver à entendre les bruits cardiaques, faibles et lointains. Il eût donc été facile dans ce cas de dire par erreur que le premier bruit du cœur avait pris un timbre métallique.

Quoiqu'il en soit, l'examen de ce malade a montré qu'on peut entendre dans l'hydropneumopéricarde, un bruit métallique mésosystolique, que nous n'avons pas vu signalé dans les observations analogues, que nous avons parcourues, c'est le *claquement métallique mésosystolique de l'hydropneumopéricarde*.

Le timbre de ce bruit surajouté, sa localisation mésosystolique, ses circonstances d'apparition, nous le font considérer comme un véritable bruit de flot, résultat de la secousse brutale imprimée par la systole ventriculaire au liquide intra-péricardique ou plus exactement à la couche supérieure de ce liquide en contact avec l'air remplissant la partie supérieure du sac péricardique.

Ce claquement a une localisation mésosystolique, se plaçant entre les deux bruits cardiaques faibles et lointains. Son timbre est celui des bruits qui, dans le pneumothorax, constituent par leur juxtaposition le bruit de succussion hippocratique. Mais c'est ici un bruit isolé, bref. Sa zone de perception est la suivante : il est très légèrement perçu un peu au-dessous de la limite supérieure horizontale de la matité; on l'entend assez nettement au niveau de la limite supérieure du liquide et de l'air, mais il a son maximum de netteté un peu au-dessus de cette limite.

Ces caractères sont bien en harmonie avec notre interprétation, qui fait de ce bruit à timbre métallique un bruit de flot intra-péricardique provoqué par chaque systole ventriculaire.

Dans notre cas le claquement métallique n'était entendu que chez le sujet dans le décubitus assis ou dans la station debout. Il n'était pas perçu, le malade étant dans le décubitus dorsal. Cette particularité, nous paraît s'expliquer ainsi : chez le malade couché, le liquide se place en arrière du cœur, l'air en avant du cœur; dès lors, on comprend que la production d'un bruit de flot hydro-aérique soit difficile. Cependant si, en raison de sa plus

grande abondance, le liquide non seulement occupait la partie postérieure du sac péricardique, mais encore formait une couche appréciable en avant du cœur, on conçoit que même dans le décubitus dorsal un bruit de flot hydroaérique intrapéricardique pourrait se produire à chaque systole ventriculaire. Il y a lieu de retenir en tous cas que le décubitus assis du malade est la position de choix pour la perception du claquement métallique mésosystolique.

En outre dans l'hydropneumopéricarde, comme dans l'hydropneumothorax, on perçoit le bruit dit de succussion hippocratique, si l'on imprime au thorax du malade de brèves secousses transversales.

CHAPITRE III

VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE.

L'étude des signes cliniques de l'hydropneumopéricarde, tant à la percussion qu'à l'auscultation, est intéressante en ce sens qu'elle permet au médecin d'apprécier facilement les variations respectives de quantité du liquide et du gaz intrapéricardique.

En particulier il est très facile de suivre d'un jour à l'autre l'ascension progressive de la ligne horizontale traduisant la limite supérieure de l'épanchement liquide; au fur et à mesure que ce dernier augmente, l'air injecté, se résorbe.

En même temps lorsque le liquide devient abondant et que l'air injecté est presque totalement résorbé, on assiste à la disparition du claquement métallique et du bruit de succussion hippocratique du péricarde.

Inversement lorsqu'on vient de vider le péricarde très distendu par le liquide et qu'on n'a pas encore injecté de l'air dans le sac péricardique on peut entendre, comme cela nous est arrivé, des frottements péricardiques qui disparaissent ensuite lorsqu'on a introduit de l'air dans le péricarde.

Ainsi donc l'étude clinique des signes physiques cardiaques de l'hydropneumopéricarde est importante pour per-

mettre au médecin d'apprécier les variations respectives du liquide et de l'air dans le sac péricardique. Les autres symptômes qui concourent au même but sont l'intensité de la dyspnée, la recherche du pouls paradoxal, et celle des variations de siège du bord inférieur de la matité hépatique.

Bien entendu l'examen radioscopique est encore supérieur à l'investigation clinique pour faire reconnaître l'hydropneumopéricarde et faire apprécier les variations d'abondance du liquide. Mais, en dehors d'un hôpital et même dans certains services hospitaliers, il est difficile de transporter souvent le malade dans une salle de radioscopie. Il est donc important de bien connaître la séméiologie de l'hydropneumopéricarde pour pouvoir suivre attentivement, par le seul examen clinique, les variations d'abondance du liquide et de l'air intrapéricardiques, afin de pouvoir régler utilement les diverses interventions thérapeutiques.

CONCLUSIONS

Les affections du péricarde peuvent se traduire — exception faite du signe du bruit de moulin — par deux ordres de phénomènes stéthoscopiques surajoutés aux bruits du cœur.

a) *Les frottements péricardiques*, symptôme connu, constitués par des vibrations qui occupent une grande partie, sinon la totalité, du petit et du grand silence.

b) *Les claquements péricardiques*, presque inconnus jusqu'ici, phénomènes tout à fait différents des frottements constitués par des vibrations, qui, par la brièveté de leur durée, se rapprochent des bruits du cœur, comme les frottements, se rapprochent, eux, des souffles cardiaques.

Ces *claquements péricardiques* ont été minutieusement étudiés, cliniquement et graphiquement, par le D^r Lian et ses élèves. Il en existe trois variétés bien distinctes, que nous allons passer en revue successivement.

I

1. *Le claquement mésosystolique pleuro-péricardique*, est un phénomène bref, formé par un bruit sec et éclatant.

2. Il est dans la majorité des cas téléstolique, assez souvent mésosystolique, exceptionnellement protosystolique, s'accompagne ou non d'un souffle téléstolique et proto-

diastolique et réalise avec les bruits normaux du cœur, un rythme à trois temps.

3. Il est perçu en général dans la région apéxienne et mésocardiaque, exceptionnellement plus haut, à la base du cœur, ou plus bas, dans l'espace de Traube.

4. Il est la traduction clinique de l'existence d'une bride pleuro-péricardique. Il prend en effet naissance, sous l'influence de la tension brusque et énergique de cette bride, réalisée par la brutalité et la puissance de la systole. Quant au souffle cardio-pulmonaire, qui accompagne parfois le claquement mésosystolique, il est le résultat de la traction exercée par la tension de la bride pleuro-péricardique sur le parenchyme pulmonaire.

5° Le claquement mésosystolique pleuro-péricardique est un phénomène assez fréquent, ne présentant aucune gravité. Son intérêt réside dans le fait, qu'il cause souvent des erreurs de diagnostic, étant pris communément pour un autre rythme à trois temps, parfois pour un bruit de galop, en général pour le dédoublement du 2^e bruit du rétrécissement mitral.

II

1. *La vibrance péricardique protodiastolique*, est un bruit atteignant un éclat surprenant, véritablement vibrant, beaucoup plus fort que les bruits normaux du cœur.

2. C'est un phénomène protodiastolique, qui réalise avec les bruits normaux du cœur, un rythme à trois temps.

3. Elle est perçue dans toute la région précordiale et à son maximum d'intensité à la pointe ou dans la région juxta-xiphoïdienne.

4. Ce phénomène très rare, est la traduction clinique de l'augmentation protodiastolique du volume des ventricules, d'un cœur, dont le péricarde est le siège de calcifications.

5. Ce signe stéthoscopique est susceptible d'orienter le clinicien vers un diagnostic probable de calcification du péricarde, diagnostic de probabilité, qui conduira à pratiquer un examen radioscopique ou radiographique minutieux et par suite à confirmer ou à infirmer la présomption clinique.

Cette notion paraît ainsi particulièrement intéressante puisqu'elle étend le champ des possibilités cliniques à un diagnostic, qui était jusqu'alors exclusivement réservé à la radiologie et à l'autopsie.

III

1. *Le claquement métallique mésosystolique de l'hydro-pneumopéricarde*, est un bruit surajouté, bref, à timbre métallique.

2. Il est mésosystolique se plaçant entre les deux bruits du cœur qui sont faibles et lointains.

3. Il a son maximum d'intensité, un peu au-dessus de la limite supérieure du liquide et de l'air. Il est également perçu au niveau de cette limite et même un peu au-dessous d'elle.

4. C'est un véritable bruit de flot, résultant de la secousse brutale imprimée par la systole ventriculaire, à la couche supérieure de liquide intra-péricardique en contact avec l'air remplissant la partie supérieure du sac péricardique.

5. Il disparaît lorsque le liquide devenant important, l'air injecté est presque entièrement résorbé. Il peut ainsi servir comme les autres signes physiques à apprécier cliniquement les variations respectives du liquide et du gaz intra-péricardique.

Vu, le doyen,
V. BALTHAZARD.

Vu, le Président de Thèse,
E. SERGENT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- C. LIAN et DEPARIS. — Le claquement mésosystolique pleuro-péricardique (Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, N° 13, 17 avril 1933).
- C. LIAN, M. MARCHAL et J. PAUTRAT. — Un signe clinique de la calcification du péricarde : la vibration péricardique protodiastolique. (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp., N° 1, 23 janvier 1933).
- C. LIAN et G. CORNEAU. — Des signes cliniques de l'hydropneumopéricarde. (La pratique médicale française, N° 1, janvier 1926, A).
- C. LIAN. — Traité des maladies du cœur, 1921.
- C. LIAN. — Le 3° bruit du cœur. (La semaine des Hôpitaux, 31 décembre 1927).
- C. LIAN. — Le bruit de galop gauche. (La semaine des Hôpitaux, 15 et 30 avril 1931).
- L. GALLAVARDIN. — Pseudo-dédoublement du 2° bruit du cœur simulant le rétrécissement mitral. (Lyon Médical, 14 sept. 1913.)
- L. GALLAVARDIN. — Nouvelle observation avec autopsie du pseudo-dédoublement du 2° bruit simulant le rétrécissement mitral. (La prat. méd. Franç., 1932, janvier A.)
- G. CORNEAU. — De la péricardite séro-fibrineuse tuberculeuse (Thèse Paris, 1925).
- LAUBRY. — Traité des maladies du cœur, 1930.

VAQUEZ. — Traité des maladies du cœur.

G.-H. ROGER, WIDAL, P.-J. TEISSIER. — Nouveau traité de médecine, Tome X.

BOUILLAUD. — Traité clinique des maladies du cœur, 1841.

POTAIN. — Clinique de la Charité.

LAENNEC. — Traité d'auscultation médiate.

Dictionnaire de Médecine, Tome 23, 1841.

Nouveau Dict. de Méd. et de Chirurgie, Tome 26, 1888.

